

**Q：目前市场上销售的价格低廉的R-134a是纯134a吗？**

A：其实，目前市场上销售的价格低廉的R-134a，均为混合原料灌装。

**Q：像这类混合气体通常有哪些危害？**

A：这类混合制冷剂对操作人员，环境和空调设备等都具有危害。

比如 R-600a 为易燃气体（可使用于打火机），使用不当或者泄露于火源处，易造成燃烧爆炸。R-12，会对环境和臭氧层造成极大地破坏。另外，有一些酸性较强的介质，会腐蚀和破坏汽车空调系统，给车主用户造成经济损失。所以，请广大车主和维修企业要去专卖店购买正品 R-134a，切勿贪图便宜而购买了假冒或者不纯的产品。

**Q：R-12能替代R-134a吗？**

A：如果使用 R-12 加注到原本使用 R-134a 的空调系统中，在短时间内也是能起到很好的制冷效果。但由于 R-12 与 R-134a 两种制冷剂的冷冻油互不相容，这样会使空调压缩机和冷气泵等运转部件润滑性能下降，从而会产生卡滞，导致空调系统故障，令消费者蒙受经济损失。

**Q：我平时都购买价格便宜的冷媒加注到客户的车子上，客户反映制冷效果很好，我为什么还要购买贵的制冷剂？**

A：如果单纯从制冷效果来考虑，其实有很多氟产品都能制冷。比如放出打火机气体，然后用手指去试，它也会令手指感觉冰凉，但是打火机气体是用来燃烧的，而且易爆，可想而知它具有的危险性。加注了这些混合型或者假冒的 R-134a 产品，会在您爱车的空调系统里种下祸根，因为它会慢慢腐蚀空调系统配件，造成整个空调系统的损坏。所以请我们广大车主和维修企业一定要购买纯正 R-134a 环保型汽车空调制冷剂而不能简单从表象判断。

### 环保型汽车空调制冷剂

请垂询当地经销商



**盖茨汽车零件(苏州)有限公司**  
GATES AUTO PARTS (SUZHOU) CO., LTD.  
地址：苏州工业园区钟园路128号 邮编：215126  
Number 128 ZhongYuan Road SIP Suzhou China 215126  
电话：86-512-62836886 传真：86-512-62836996  
网址：[www.gates.cn](http://www.gates.cn)



盖茨官方微信

AL-15-05

**FleetRunner**  
环保型汽车空调制冷剂  
R-134a  
盖茨品质值得信赖

**1.8Mpa**

**无腐蚀性**

**制冷性能优良**

**稳定**

**环保**

**纯度达99.9%**

- 不腐蚀空调系统
- 四氟乙烷纯度达99.9%
- 环保型制冷剂,不破坏臭氧层
- 化学性能稳定
- 制冷性能优良

**Gates GATES AUTO PARTS**



## 品牌介绍

为更好地服务日益增长的中国汽车售后市场，盖茨公司自北美全新引进 FleetRunner 弗瑞纳品牌产品。该品牌延续了盖茨公司追求卓越、精益求精的治业精神，依托专业完善的高素质经销商网络，为国内客户提供更多品质超群、值得信赖的汽配产品，让车主享受顺畅舒适、一路无忧的驾驶乐趣！



**产品名称：**R-134a环保型汽车空调制冷剂

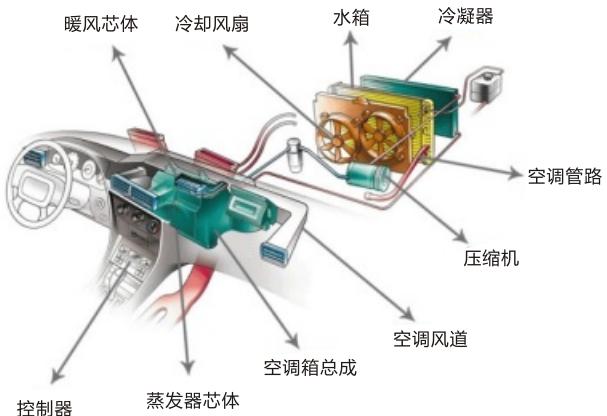
**主要成分：**CF<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>F 四氟乙烷

**使用范围：**汽车，工程机械车辆等空调系统



## 注意事项

- 贮存时避免阳光直射，请将产品远离儿童；
- 更换前请先检查空调系统是否存在泄漏，异响等故障；
- 使用前请严格遵照汽车内空调设备说明。限专业技术人员操作，操作人员需做好防护措施；
- 内含高压介质，使用前请勿用力摇晃罐体；
- 如操作人员在操作时遇到不良侵害，请紧急护理后立即送医就诊；
- 请爱护自然环境，更换后的废气请妥善处理；
- 空罐不可重复充装，请按要求进行回收；



## 产品指标

- 水分≤0.003%
- 酸度≤0.0001%
- 纯度≥99.9%
- 执行标准GB/T18826-2002

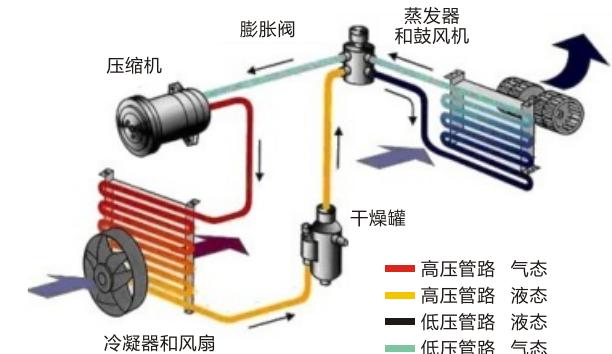
产品号	规格	包装
2216-5013	220g R-134a	30罐/箱
2216-5015	250g R-134a	30罐/箱
2216-5014	13.6kg R-134a	1罐/箱



## 汽车空调工作原理

利用制冷剂压缩释放的瞬间体积急剧膨胀来吸收周围环境大量的热能，以达到制冷的效果。

汽车空调工作时，从蒸发器出来的低压气态致冷剂流经压缩机变成高压高温气体，经过冷凝器散热管降温冷却变成高压低温的液体，再经过贮液干燥器除湿与缓冲，然后以较稳定的压力和流量流向膨胀阀，经节流和降压最后流向蒸发器。致冷剂一遇低压环境即蒸发，吸收大量热能。车厢内的空气不断流经蒸发器，车厢内温度也就因此降低。液态制冷剂流经蒸发器后再次变成低压气体，重新被吸入压缩机进行下一次工作循环。



项目	FleetRunner R-134A	R-12	其他混合型制冷剂
罐体变形压力	1.8Mpa (17.6kgf/cm <sup>2</sup> )	0.72~1.0Mpa (7.0~10kgf/cm <sup>2</sup> )	不详
原料	四氟乙烷，纯度达99.9%	R-12	R-406a，为R22与R142b，R600a混合
对空调系统影响	无腐蚀性	轻微腐蚀	腐蚀性强
环保性	环保型制冷剂，不破坏臭氧层	破坏臭氧层，国际环保组织严禁使用	对人体，环境等都具危害
安全性	化学性能稳定	易燃易爆，明火下会产生对人体有害物质	危险，易燃易爆
制冷性	优良	优良	一般